Cilindro de barra de émbolos AZ, DZ, NZK, R, SZ

Manual de instrucciones - ESPAÑOL

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

Parker

ORIGA

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Contenido

1	Prólogo del manual de instrucciones	3
2	Seguridad	5
3	Garantía	6
4	Transporte y montaje	7
5	Puesta en marcha	8
6	Datos técnicos	8
7	Funcionamiento	8
8	Mantenimiento	9
9	Desmontaje/Eliminación	9
10	Declaración del fabricante	10
11	Declaración de conformidad	11

1 Prólogo del manual de instrucciones

Obligación del operario

El operario tiene las obligaciones previas de:

- Mantener las prescripciones de seguridad de funcionamiento,
- Mantener las prescripciones nacionales válidas para la seguridad del trabajo y la protección contra explosiones,
- Usar correctamente el cilindro.

La puesta en marcha del cilindro está prohibida hasta que no se haya determinado que la máquina/sistema donde haya que montarla, cumpla con las directivas UE sobre máquinas.

Respecto a este manual

El presente manual de instrucciones

- describe la forma de trabajar, el funcionamiento y el mantenimiento del cilindro,
- ofrece importantes advertencias para un manejo eficiente y seguro del cilindro.

Obligaciones del personal

Todas las personas que están al cargo del cilindro se comprometen antes de comenzar a trabajar a lo siguiente:

- Leer las prescripciones básicas acerca de la protección contra explosiones, seguridad en el trabajo y prevención de accidentes,
- Leer y tener en cuenta el capítulo sobre seguridad y advertencias.

Explicación de símbolos y de advertencias

Las advertencias que están marcadas con estos símbolos ayudan a evitar riesgos para las personas. Informe sobre estas advertencias a otros usuarios.

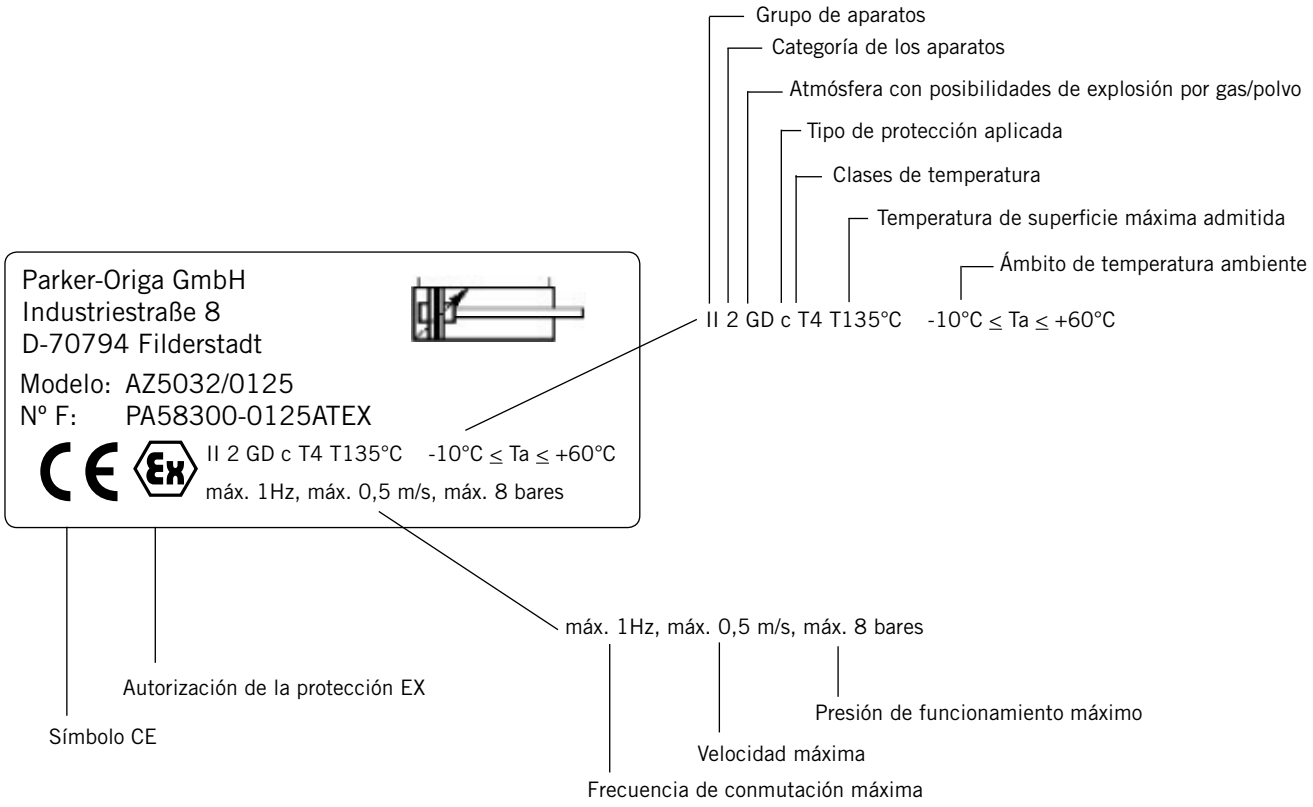
Símbolo	Explicación	Símbolo	Explicación
	Atención: Los pasajes de seguridad importantes del manual de instrucciones se señalizan con este símbolo.		Atención: Peligro de heridas por corte.
	Información: Símbolo para consejos y advertencias que facilitan el manejo de la máquina y evitan posibles daños.		Advertencia: Llevar gafas protectoras.
	Atención: Caída de la carga.		Advertencia: Llevar guantes protectores.
	Atención: Peligro por aplastamiento.		Advertencia: Accesorios disponibles.
	Atención: Atmósfera con posibilidad de explosión.		Atención: Peligro de incendio.
	Peligro de muerte por descarga eléctrica		¡Peligro de quemadura a causa caliente!

Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual de instrucciones pertenecen a la empresa **Parker-Origa GmbH**. Copyright 2008.

Este manual de instrucciones no puede reproducirse ni completa ni parcialmente, ni ampliarse o utilizarse de manera ilícita por motivos de competencia o comunicarse a terceros. Las infracciones pueden ocasionar consecuencias legales.

La placa identificadora


Grupo de aparatos
Categoría de los aparatos
Atmósfera con posibilidades de explosión por gas/polvo
Tipo de protección aplicada
Clases de temperatura
Temperatura de superficie máxima admitida
Ámbito de temperatura ambiente
Parker-Origa GmbH
Industriestraße 8
D-70794 Filderstadt
Modelo: AZ5032/0125
Nº F: PA58300-0125ATEX
II 2 GD c T4 T135°C -10°C ≤ Ta ≤ +60°C
máx. 1Hz, máx. 0,5 m/s, máx. 8 bares
II 2 GD c T4 T135°C -10°C ≤ Ta ≤ +60°C
máx. 1Hz, máx. 0,5 m/s, máx. 8 bares
Autorización de la protección EX
Símbolo CE
Presión de funcionamiento máximo
Velocidad máxima
Frecuencia de conmutación máxima

Control del producto

Nuestro objetivo son los productos seguros con la tecnología más moderna. Por esta razón, controlamos nuestros productos continuamente incluso tras la entrega. Le rogamos que nos informe de inmediato sobre averías repetitivas o problemas con el cilindro.

2 Seguridad

Clasificación

II 2 GDc T4 T135°C -10°C < Ta < +60°C

Estos valores sólo se alcanzan mediante el mantenimiento exacto de los datos técnicos limitados para estos productos EX. Preste atención a la declaración de conformidad.

Utilización correcta

El cilindro ha sido diseñado para una utilización en entornos de peligro de explosión siguiendo las indicaciones de ATEX - directiva de 94/9/CEE.

LLa seguridad durante el funcionamiento del cilindro sólo se garantiza mediante un uso correcto. Éste se da sólo cuando el cilindro se utiliza correctamente, acorde a los datos técnicos y bajo la observación de este manual de instrucciones:

- para mover cargas,
- para ejercer fuerza en dirección al eje de barra de émbolos.

El cilindro se acciona con aire comprimido.

También es considerado uso correcto, el trabajo realizado sólo por personal de servicio del fabricante.

Si el cilindro es utilizado de otra manera, se considera que existe un „uso incorrecto“. Las consecuencias pueden ser peligrosas, pudiendo ocasionar daños a objetos y personas. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por este uso. El riesgo corre a cuenta del usuario.

El personal de servicio

El operario de todo el sistema debe procurar que el montaje del cilindro se lleve a cabo por personal autorizado y cualificado. El personal autorizado es el personal cualificado del operario, del fabricante y del socio de mantenimiento, que trabaja siguiendo las normas de protección contra explosiones.

Trabajo con conciencia de seguridad

No está permitido:

- Aquellas modificaciones por cuenta propia del cilindro,
- Aquellas modos de trabajo que influyen negativamente en la seguridad del cilindro.

Preste atención a:

- las advertencias de seguridad incluidas en el cilindro y marcadas para conexiones de aire comprimido.
  Manténgalas siempre de forma forma legibles.
- las advertencias del fabricante sobre lubricantes, disolventes y productos de limpieza.

Después de la desconexión del cilindro o de la máquina/de todo el sistema

A pesar de la ventilación de la máquina/de todo el sistema, puede quedar aún presión en el cilindro.

Lo que puede provocar movimientos incontrolados del cilindro.

Preste atención al manual de instrucciones de la máquina/de todo el sistema.

Reformas y modificaciones

Los cilindros no pueden modificarse modificarse sin autorización por escrito de **Parker-Origa GmbH** ya sea de forma constructiva o con respecto a la seguridad. Cada modificación por cuenta propia excluye cualquier responsabilidad de **Parker-Origa GmbH** .

Por norma general, no puede desmontarse o desactivarse ningún dispositivo de protección y seguridad.

Al utilizar componentes especiales deben tenerse en cuenta las prescripciones de montaje del fabricante.

Naturalmente tienen vigor:

- las prescripciones para la prevención de accidentes correspondientes,
- las reglas técnicas generales de seguridad reconocidas,
- las directivas de la UE y
- las disposiciones específicas de cada país.

Accesorios

Los accesorios autorizados por el fabricante son útiles para su seguridad. La utilización de otras piezas puede modificar las propiedades del cilindro. No asumimos la responsabilidad de las consecuencias que pueda ocasionar indebido comportamiento.

3 Garantía

Reservamos el derecho a realizar modificaciones en este manual de instrucciones así como de detalles técnicos relativos a los datos e ilustraciones que aparecen aquí mencionados.

La empresa **Parker-Origa GmbH** no ofrece garantías de estado y durabilidad ni tampoco asegura la adecuación para determinados usos. Éstos deberían acordarse por escrito.

Las explicaciones públicas, valoraciones o propaganda no se consideran datos de estado.

Los derechos a garantía del operario presuponen que éste informará inmediatamente y describirá el desperfecto con exactitud. **Parker-Origa GmbH** no es responsable en ningún caso de daños en el producto causados por el mismo que hayan podido originarse mediante un uso incorrecto de éste. Tan pronto como se detecte un defecto por parte de **Parker-Origa GmbH**, **Parker-Origa GmbH,** la cual podrá efectuar una reparación o sustitución según se desee.

Todos los cilindros están provistos de acuerdo con la ISO 9000 con placas identificadoras y una advertencia unida a éstos, los cuales no podrán despegarse bajo ningún concepto.

La responsabilidad de **Parker-Origa GmbH** – da igual la causa legal- existe sólo por decisiones o descuidos graves, por daños vitales, heridas en el cuerpo, daños a la salud, por defectos que que no fueron comunicados o cuya ausencia fue expresada claramente por escrito.

Por lo demás, se asume la responsabilidad frente a daños personales y materiales en objetos de uso privado según la ley alemana de responsabilidad por productos. En caso de violación de las obligaciones esenciales del contrato y también en caso de un leve descuido **Parker-Origa GmbH** asume una responsabilidad limitada a los daños tipificados y previstos en el contrato.

Se excluyen otros derechos.

La garantía se extingue con el incumplimiento de este manual de instrucciones, de las disposiciones específicas legales correspondientes, así como otras advertencias del distribuidor.

Particularmente no nos hacemos responsables de accidentes que hayan sido provocados por modificaciones del cliente u otras personas. En estos casos se calculan los costes de reparaciones normales. Éstos se calculan también para la comprobación del aparato, cuando no haya podido determinarse ningún fallo en el mismo.

Esta norma es válida también durante el período de garantía.

No existen derechos sobre la entrega de versiones anteriores y al reequipamiento de aparatos suministrados de la serie actual.

4 Transporte / Montaje

4.1 Transporte

Peligro por caída de la carga

El transporte y el montaje incorrectos pueden poner en peligro a personas o tener como consecuencia daños materiales. El transporte del cilindro sólo puede ser llevado a cabo por personal cualificado e instruido.

Información

Los daños ocasionados por el transporte y piezas que faltan deben ser comunicados de inmediato a la empresa encargada del transporte o a Parker-Origa GmbH, o a la empresa de suministro.

4.2 Almacenamiento provisional

Almacene el cilindro en lugares nivelados y secos donde no haya ni polvo ni vibraciones.

¡Debe evitarse a toda costa que el cilindro se doble!

4.3 Montaje

Existe peligro de explosión por la aspiración de un medio explosivo

En caso de un montaje erróneo existe el peligro que el medio explosivo llegue al espacio interior del cilindro. El aire de salida deberá de recogerse siempre.

Monte el cilindro según lo indicado en la Normativa EN 983 y la directiva sobre la protección contra explosiones 94/9/CEE. Preste también atención a lo indicado en el catálogo correspondiente.

Antes del montaje:

- retire todos los seguros para el transporte y elimínelos de forma correcta,
- desplace manualmente el émbolo dos carreras hasta purgar la presión.

Realice el montaje de manera que:

- El cilindro esté montado sin deformación,
- Se efectúa una conexión a tierra a través de la máquina o el sistema,
- Todas las conexiones y piezas de servicio son accesibles,
- La placa identificadora ATEX es legible,
- La exhalación y absorción de aire comprimido no tiene lugar en una zona Ex (aire comprimido recogido).

Peligro por sobrecalentamiento

En caso de un montaje incorrecto existe peligro de incendio debido al sobrecalentamiento del cilindro.

Durante el montaje preste atención a:

- Debe haber siempre suficiente aire fresco circulando alrededor del cilindro.
- En las proximidades de las fuentes de calor se deben de colocar protecciones contra el sobrecalentamiento.

Las fuentes de peligro que se encuentren entre los productos Parker-Origa y las instalaciones del cliente deben eliminarse por parte del operario.

5 Puesta en marcha

Peligro de aplastamiento

Controle antes de la puesta en marcha:

- las condiciones de conexión correctas y
- que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento.
- el montaje correcto y firme del cilindro.

6 Datos técnicos

Ámbito de temperatura ambiente:	de - 10 °C a + 60 °C
Frecuencia de conmutación máxima:	1 Hz
Presión de funcionamiento máxima:	$p._{máx}$ = 8 bares.
Velocidad máx:	0,5 m/seg.
Requisitos del aire comprimido:	Sin lubricar y sin agua ni suciedad según ISO 8573-1
Sustancias sólidas:	Tamaño de partículas de clase 6, < 5 µm para polvo.
	Tamaño de partículas de clase 7, < 40 µm para gas.
Contenido de agua:	Clase 4, punto de condensación a presión +3°C, aunque al menos 5°C por debajo de al menos de la temperatura de funcionamiento
Ruido:	70 dB(A).
Fuerza lateral max.:	1% de la fuerza del émbolo con 6 bares

Los valores restantes los obtendrá de nuestro catálogo.

Información

Preste atención a la hoja de datos de seguridad “Grasa lubricante”:

Nº ident. KL 8220 tipo de unión tubo de 5g

7 Funcionamiento

Peligro de explosiones a causa de una atmósfera con posibilidades de explosión

En caso de sobrecalentamiento del cilindro existe un peligro de explosión.

Detenga la máquina/todo el sistema inmediatamente en caso que aparezcan problemas con el cilindro.

Informe de inmediato al personal de mantenimiento del fabricante.

No realice ningún tipo de trabajo de montaje y desmontaje en el cilindro.

Limpieza durante el funcionamiento:

Para la limpieza utilice sólo paños antiestáticos o productos que no dañen los materiales (ver también la sección 8. Mantenimiento).

8 Mantenimiento

Peligro de aplastamiento

Realice trabajos de mantenimiento sólo con la máquina/todo el sistema desconectados y el sistema de aire comprimido ventilado. Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la máquina/todo el sistema siempre que realice trabajos de mantenimiento.

Peligro de explosiones a causa de una atmósfera con posibilidades de explosión

Realice sólo las tareas de mantenimiento enumeradas a continuación.

Si fueran necesarios otros trabajos en el cilindro, éste debe desmontarse y enviarse a Parker-Origa GmbH.

Los trabajos de mantenimiento que puede realizar son:

- Control de conexiones, del funcionamiento en seco, comprobación del estado completo/presión exterior y limpieza del exterior.
- Comprobación visual de la barra de émbolos. En caso de indicios de desgaste en el cilindro cámbielo.
- Lubricación del cilindro cada 100.000 encendidos o cada 500 km (ver grasa lubricante en Datos técnicos).
- Limpieza de las superficies exteriores

limpie las superficies exteriores del cilindro con un paño seco y antiestático. En un entorno explosivo no puede montarse nada de un material inflamable sobre la superficie de los cilindros, por ello debe adaptarse el intervalo de limpieza a las condiciones ambientales.

9 Desmontaje/Eliminación

Peligro de aplastamiento, peligro de daños en los ojos, peligro de heridas por cortes

Lleve gafas protectoras para el desmontaje. Proceda con especial cautela al desmontar el cilindro. Lea el capítulo „Seguridad“ y las prescripciones de seguridad locales. Preste atención al manual de instrucciones de todo el sistema.

Los peligros son los siguientes:

- **Presión restante en los conductos y elementos de colocación**
  Purgar lentamente el cilindro/el sistema para eliminar la presión restante de los conductos y de los demás elementos de colocación.
- **Las piezas pesadas que puedan caer tras aflojarlas**
  Las piezas pesadas que puedan caer tras aflojarlas deberán ser aseguradas.
  Debe asegurarse que no haya personas en la zona donde exista el riesgo de caída de objetos.
- **Cantos afilados**
  Para evitar heridas por corte con cantos afilados, deben de llevarse guantes protectores.
- **Desplazamiento descontrolado del émbolo.**
  Para evitar movimientos incontrolados del émbolo, debe ventilarse lentamente el cilindro/el sistema.
  En caso de disposición vertical, el émbolo debe desplazarse a la posición final antes de ventilarlo.

Realice tareas de desmontaje con:

- La máquina desconectada,
- La alimentación de aire comprimido bloqueada,
- La sistema de aire comprimido.

Preste atención obligatoriamente a las prescripciones y leyes locales sobre la eliminación de materiales contaminantes para el medio ambiente.

10 Declaración del fabricante

Según la directiva UE sobre máquinas (98/37/CEE, anexo II B)

Tipos de modelos del cilindro:

Artículos: **AZ, DZ, NZK, R, SZ**

se desarrollan, construyen y producen de acuerdo con la directiva sobre máquinas 98/37/CEE, con la responsabilidad única de la

Empresa: Parker-Origa GmbH
Industriestraße 8
D-70794 Filderstadt

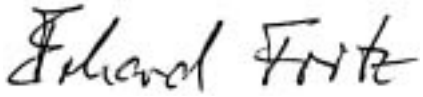
Se aplican las siguientes normas armonizadas:

- DIN EN 292, Seguridad de máquinas, aparatos y sistemas.
- DIN EN 60204.1, Equipos eléctricos para maquinaria industrial.
- DIN EN 983, Requisitos técnicos de seguridad en sistemas técnicos de fluidos y componentes.

Existe una documentación técnica completa.

La puesta en marcha del cilindro está prohibida hasta que se haya determinado que la máquina/sistema donde haya que montarlo cumple con las directivas UE sobre máquinas.
Los cilindros de barras de émbolos quedan excluidos del ámbito de validez de la directiva de aparatos de presión 97/23/CEE

Filderstadt, Julio 2003
Localidad, fecha
Dr.-Ing. Erhard Fritz
Gerente



11 Declaración de conformidad

Parker-Origa GmbH · Industriestraße 8 · 70794 Filderstadt (Sielmingen), Deutschland

Declaration of Conformity
In accordance with EC Directive 94/9/EC (ATEX)

Parker-Origa GmbH

Industriestraße 8
70794 Filderstadt (Sielmingen)
Deutschland

Tel +49 7158 170 30
Fax +49 7158 648 70
info-hode-sales@hoerbiger.com

www.hoerbiger.com

Geschäftsführung:
Dieter Friedemann
Johann Asperger

Sitz: Filderstadt
Amtsgericht Stuttgart
Register-Nr.: HRB 221 119
Ust.-Id.-Nr.: DE147808232

Deutsche Bank AG München
BLZ: 700 700 10
Konto: 0444 0095 00
IBAN: DE46 7007 0010 0444 0095 00
SWIFT: DEUTDEMM

We hereby declare that the

Products: **Piston rod cylinder**
Series: **AZ, DZ, NZ, R, SZ**

comply with the regulations of Directive 94/9/EC (ATEX) for equipment or protection systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

Product group, category, zones:

II 2GD c T4 T135°C - 10°C ≤ TA ≤ +60°C,
for Zones 1, 2, 21, 22 (gas and dust atmosphere)

The conformity assessment procedure was carried out according to Directive 94/9/EC (ATEX). The corresponding documentation is deposited at the following notified body 0123:

TÜV Product Service GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 7
D-70794 Filderstadt

The following harmonized standards are applicable:

EN 983:1996	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their component, pneumatics
EN 1127-1: 2008	Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection. Part 1: Basic concepts and methodology
EN 13463-1: 2002	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres. Part 1: Basic methods and requirements
EN 13463-5: 2004	Protection by constructional safety
ISO 8573-1: 2001	Compressed air for general use. Contaminants and purity classes

Further applicable regulations: EC Machines Directive (98/37/EC)

The accompanying operating instructions contain important safety notes and instructions for the commissioning of the above-named mechanical products in compliance with Directive 94/9/EC (ATEX).
The conformity for the above named products only applies to the components with the EX symbol on the production label.

Modifications of the above-named products are not permissible, except with the express written agreement of the manufacturer.
If the above-named products are installed in a higher-ranking machine, the new risks arising from their Installation must be assessed by the manufacturer of the new machine.

Parker-Origa GmbH, june 2008

Dieter Friedemann
General Manager

Johann Asperger
General Manager

1/1

Sales Offices Worldwide

AE – United Arabien Emirates
Dubai
Tel: +971 4 8875600
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
(Europa Oriental)
Tel: +43 (0)2622 23501 970
parker.easteurope@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Parker Origa Pneumatik GmbH
Tel: +43 2622 26071-269
info-hoat-sales.pn@parker-origa.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LX – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Swiss, Etoy
Tel: +41 (0) 21 821 02 30
parker.switzerland@parker.com

CH – Swiss, Otelfingen
Parker Origa AG
Tel +41 44 846 6860
info-hoch-sales@parker-origa.com

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 5031 2525

CZ – Czechia, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 33 00 01
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

FR – France, Courtaboef Cedex
Parker Origa SAS
Tel +33 1 69 29 22 00
info-hofr-sales@parker-origa.com

GR – Greece, Atenas
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italy, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

IT – Italy, Pioltello (MI)
Parker Origa SRL
Tel +39 02 92 16 65 53
info-hoit-sales@parker-origa.com

JP – Japan, Fujisawa
Tel: +(81) 4 6635 3050

KR – Korea, Seúl
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Latvia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malaysia, Subang Jaya
Tel: +60 3 5638 1476

MY – Malaysia, Penang
Parker Origa Sdn Bhd
Tel +60 4 508 10 11
info-hosg-sales@parker-origa.com

NL – Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NL – Netherlands, SL Moerdijk
Parker Origa B.V.
Tel +31 168 356 600
info-honl-sales@parker-origa.com

NO – Norway, Ski
Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

NO – Norway, Drammen
Parker Origa AS
Tel +47 3 288 08 40
info-hose-sales@parker-origa.com

NZ – New Zealand
Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Varsovia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SE – Sweden, Kungsör
Parker Origa AB
Tel +46 227 411 00
info-hose-sales@parker-origa.com

SG – Singapor
Tel: +65 6887 6300

SG – Singapor
Parker Origa PTE Ltd.
Tel. +65 6483 2959
info-hose-sales@parker-origa.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SI – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukraine, Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Gloucester
Parker Origa Ltd.
Tel +44 8700 600655
info-hogb-sales@parker-origa.com

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – United States of America,
Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

US – United States of America
Parker Origa Corporation
Tel +1 630 871 830-0
info-hous-sales@parker-origa.com

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – South Africa,
Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

The right to introduce technical
© Copyright Parker-Origa 2008

© 2008 Parker-Origa GmbH - The right to introduce technical

P-PD90041S Nov. 2008

Parker-Origa GmbH
Industriestr. 8
70794 Filderstadt, Deutschland
Tel. +49 7185 17030
Fax +49 7158 64870
www.parker-origa.com